

10 JAN 2005

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/006885 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 9/00**,
9/70, A61L 31/10, 31/14, 31/16, A61K 31/7036, 31/496,
31/435, 31/4178

(74) Anwalt: **HAMMER, Jens**; Grünecker, Kinkeldey, Stock-
mair & Schwanhäusser, Maximilianstrasse 58, 80538
München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007515

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juli 2003 (10.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
60/395,167 10. Juli 2002 (10.07.2002) US
60/218,408 14. Juli 2002 (14.07.2002) US
60/218,760 17. Juli 2002 (17.07.2002) US

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MNEMOSCIENCE GMBH** [DE/DE]; CMC, Carl-
strasse 50, 52531 Übach-Palenberg (DE).

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

(72) Erfinder; und

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 18. März 2004

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LENDLEIN, An-
dreas** [DE/DE]; Sundgauerstr. 142, 14167 Berlin (DE).
STEUER, Susi [DE/DE]; Reutershaweg 25, 52074
Aachen (DE). **TULEWEIT, Annika** [DE/DE]; Im Johan-
nistal 3, 52064 Aachen (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SYSTEMS FOR RELEASING ACTIVE INGREDIENTS, BASED ON BIODEGRADABLE OR BIOCOMPATIBLE
POLYMERS WITH A SHAPE MEMORY EFFECT

(54) Bezeichnung: WIRKSTOFFFREISETZUNGSSYSTEME AUF BASIS VON BIOABBAUBAREN ODER BIOKOMPATIB-
LEN POLYMEREN MIT FORMGEDÄCHTNISEFFEKT

(57) Abstract: The invention relates to systems for releasing active ingredients by means of shape memory materials.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Wirkstofffreisetzungssysteme, die Form-Gedächtnis-Materialien ein-
setzen.

WO 2004/006885 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 07515

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K9/00 A61K9/70 A61L31/10 A61L31/14 A61L31/16
A61K31/7036 A61K31/496 A61K31/435 A61K31/4178

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K A61L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, EMBASE, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02 41929 A (HILDEBRAND GESINE ;WACHE HANS MARTIN (DE); EWERT PETER (DE); KAEUF) 30 May 2002 (2002-05-30) claims 1-11 page 4, line 1 -page 9, line 18 page 10, line 29 -page 11, line 32 examples 5,6 ---	1-4,6,7, 9,10,17, 18,20-23
X	US 6 160 084 A (GRABLOWITZ HANS ET AL) 12 December 2000 (2000-12-12) claims 1-25 column 4, line 10-47 column 4, line 58 -column 7, line 56 column 9, line 4 -column 12, line 56 column 12, line 58 -column 13, line 10 example 1 --- -/--	1-7,9, 10,13, 16-23

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 November 2003

Date of mailing of the international search report

18/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schifferer, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 07515

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>WO 99 42528 A (MNEMOSCIENCE GMBH ;LANGER ROBERT S (US)) 26 August 1999 (1999-08-26) cited in the application claims 1-40 page 7, line 5 -page 13, line 6 page 14, line 30 -page 18, line 15 page 21, line 1 -page 27, line 25 example 1</p>	<p>1-7,9, 10,13, 16-23</p>
X	<p>WO 99 42147 A (MASSACHUSETTS INST TECHNOLOGY) 26 August 1999 (1999-08-26) cited in the application claims 1-25 page 6, line 5 -page 12, line 7 page 13, line 24 -page 20, line 29 example 1</p>	<p>1-7,9, 10,13, 16-23</p>
X	<p>EP 0 415 671 A (YAMANOUCHI PHARMA CO LTD) 6 March 1991 (1991-03-06) claims 1,5,6,8-13 figure 7 page 4, line 33 -page 6, line 9 example 22</p>	<p>1,2,4,6, 8,10,11, 13,16, 17,20-23</p>
X	<p>EP 1 000 958 A (TAKIRON CO) 17 May 2000 (2000-05-17) claims 1-27,30 paragraphs '0021!-'0028! paragraphs '0031!-'0048!</p>	<p>1-6,9, 13,16, 17,19,23</p>
X	<p>EP 0 422 693 A (THORATEC LAB CORP) 17 April 1991 (1991-04-17) claims 1-12 page 2, line 28 -page 4, line 43</p>	<p>1,2,4,6, 13,17,23</p>
X	<p>US 2001/009982 A1 (FERRERA DAVID A ET AL) 26 July 2001 (2001-07-26) claims 1-31 paragraphs '0061!,'0062!,'0066!,'0067!</p>	<p>1-4,6,8, 10,13, 17-19,23</p>
E	<p>US 2003/153972 A1 (HELMUS MICHAEL) 14 August 2003 (2003-08-14) claims 1-44 paragraphs '0024!,'0026!,'0028!-'0031!,'0034!,'0036!, '0038!-'0041!,'0046!,'0049!-'0061!,'0063!</p>	<p>1-6, 8-10,13, 16-19,23</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP03/07515

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☒ Claims Nos.: **1-23 (partially)**
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see additional sheet FURTHER INFORMATIONS PCT/ISA/210

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐

No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box I.2

Claims: 1-23 (in part)

1. The current Claims 1, 20, 23 / 2-19, 21, 22 (in part) relate to a compound characterised by a desirable characteristic or property, namely

“a shape memory material”.

The claims therefore encompass all products that have this characteristic or property, but the application provides support by the description (PCT Article 5) for only a limited number of such products. In the present case, the claims lack the proper support and the application lacks the requisite disclosure to such an extent that it appears impossible to carry out a meaningful search covering the entire range of protection sought. Moreover, the claims also lack the requisite clarity (PCT Article 6) since they attempt to define the product by the result that is to be achieved. This lack of clarity too is such that it is impossible to carry out a meaningful search covering the entire range of protection sought. The search was therefore directed to the parts of the claims that appear to be clear, supported or disclosed in the above sense:

- the derivatives disclosed in the applications WO 99/42528 and WO 99/42147 (page 7 of the present description)
 - and the terms “shape memory material”, “shape memory polymer” and “SMP” (cf. Claims 1-23 of the present application).
2. The current Claim 9 relates to a compound characterised by a desirable characteristic or property, namely
- that the SMP material includes units derived from caprolactone, lactide, glycolide and dioxane.

The claims therefore encompass all products that have this characteristic or property, but the application provides support by the description (PCT Article 5) for only a limited number of such products. In the present case, the claims lack the proper support and the application lacks the requisite

disclosure to such an extent that it appears impossible to carry out a meaningful search covering the entire range of protection sought. Moreover, the claims also lack the requisite clarity (PCT Article 6) since they attempt to define the product by the result that is to be achieved. This lack of clarity too is such that it is impossible to carry out a meaningful search covering the entire range of protection sought. The search was therefore directed to the parts of the claims that appear to be clear, supported or disclosed in the above sense:

- caprolactone-co-glycolide segments, networks of caprolactone-co-glycolide segments, copolymers in n-butylacrylate, copolyesterurethane networks of oligo[(ϵ -hydroxycaproate]-co-glycolat]tetraol) and diisocyanate (see page 30 of the present description),

- and the segments "caprolactone", "lactide", "glycolide", "dioxane" (see Claim 9 of the present application), "paradioxanone", "ethylene- or propylenoxide oligomers" (see page 7 of the present description).

The applicant is advised that claims or parts of claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established normally cannot be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subjects that have not been searched. This also applies to cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 07515

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0241929	A	30-05-2002	AU 1899502 A WO 0241929 A1 DE 20119322 U1 EP 1335760 A1 NO 20032262 A	03-06-2002 30-05-2002 21-02-2002 20-08-2003 18-07-2003
US 6160084	A	12-12-2000	AU 751861 B2 AU 2784599 A BR 9907968 A CA 2316190 A1 EP 1056487 A1 HU 0100466 A2 JP 2002503524 T PL 342899 A1 TR 200002450 T2 WO 9942147 A1	29-08-2002 06-09-1999 17-10-2000 26-08-1999 06-12-2000 28-06-2001 05-02-2002 16-07-2001 22-01-2001 26-08-1999
WO 9942528	A	26-08-1999	AU 758800 B2 AU 3308499 A BR 9908339 A CA 2316945 A1 EP 1062278 A2 HU 0102138 A2 JP 2002504585 T PL 342996 A1 TR 200002451 T2 WO 9942528 A2 US 2003055198 A1 US 6388043 B1	27-03-2003 06-09-1999 02-10-2001 26-08-1999 27-12-2000 28-09-2001 12-02-2002 16-07-2001 21-03-2001 26-08-1999 20-03-2003 14-05-2002
WO 9942147	A	26-08-1999	AU 751861 B2 AU 2784599 A BR 9907968 A CA 2316190 A1 EP 1056487 A1 HU 0100466 A2 JP 2002503524 T PL 342899 A1 TR 200002450 T2 WO 9942147 A1 US 6160084 A	29-08-2002 06-09-1999 17-10-2000 26-08-1999 06-12-2000 28-06-2001 05-02-2002 16-07-2001 22-01-2001 26-08-1999 12-12-2000
EP 0415671	A	06-03-1991	AT 120367 T AU 645518 B2 AU 6199090 A CA 2024450 A1 CN 1049787 A DD 297337 A5 DE 69018165 D1 DE 69018165 T2 DK 415671 T3 EP 0415671 A2 ES 2072987 T3 IE 903152 A1 JP 3163011 A MX 22149 A NO 903808 A NZ 235076 A	15-04-1995 20-01-1994 07-03-1991 01-03-1991 13-03-1991 09-01-1992 04-05-1995 10-08-1995 24-07-1995 06-03-1991 01-08-1995 27-03-1991 15-07-1991 01-10-1993 01-03-1991 25-02-1993

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Publication No

PCT/EP 07515

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0415671	A		PT 95141 A	29-05-1992
			RU 2070029 C1	10-12-1996
EP 1000958	A	17-05-2000	AU 763085 B2	10-07-2003
			US 6281262 B1	28-08-2001
			EP 1000958 A1	17-05-2000
			AU 9236298 A	18-05-2000
EP 0422693	A	17-04-1991	EP 0422693 A2	17-04-1991
			AT 124072 T	15-07-1995
			AU 5302086 A	29-07-1986
			DE 3650342 D1	27-07-1995
			EP 0211851 A1	04-03-1987
			JP 62501778 T	16-07-1987
			US 5506300 A	09-04-1996
			WO 8603980 A1	17-07-1986
			US 5814705 A	29-09-1998
US 2001009982	A1	26-07-2001	US 6241691 B1	05-06-2001
			AU 1711799 A	28-06-1999
			EP 1219246 A2	03-07-2002
			EP 1035808 A2	20-09-2000
			JP 2001525217 T	11-12-2001
			US 6159165 A	12-12-2000
			WO 9929260 A2	17-06-1999
			US 6168570 B1	02-01-2001
			US 2001023325 A1	20-09-2001
			US 6616617 B1	09-09-2003
US 2003153972	A1	14-08-2003	WO 03068288 A1	21-08-2003

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationaler Patentsymbol
PCT/EP 03/07515

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61K9/00 A61K9/70 A61L31/10 A61L31/14 A61L31/16
A61K31/7036 A61K31/496 A61K31/435 A61K31/4178

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61K A61L

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data, EMBASE, BIOSIS

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02 41929 A (HILDEBRAND GESINE ;WACHE HANS MARTIN (DE); EWERT PETER (DE); KAEUF) 30. Mai 2002 (2002-05-30) Ansprüche 1-11 Seite 4, Zeile 1 -Seite 9, Zeile 18 Seite 10, Zeile 29 -Seite 11, Zeile 32 Beispiele 5,6	1-4,6,7, 9,10,17, 18,20-23
X	US 6 160 084 A (GRABLOWITZ HANS ET AL) 12. Dezember 2000 (2000-12-12) Ansprüche 1-25 Spalte 4, Zeile 10-47 Spalte 4, Zeile 58 -Spalte 7, Zeile 56 Spalte 9, Zeile 4 -Spalte 12, Zeile 56 Spalte 12, Zeile 58 -Spalte 13, Zeile 10 Beispiel 1	1-7,9, 10,13, 16-23

-/--

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/12/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schifferer, H

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>WO 99 42528 A (MNEMOSCIENCE GMBH ; LANGER ROBERT S (US)) 26. August 1999 (1999-08-26) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-40 Seite 7, Zeile 5 -Seite 13, Zeile 6 Seite 14, Zeile 30 -Seite 18, Zeile 15 Seite 21, Zeile 1 -Seite 27, Zeile 25 Beispiel 1</p>	1-7,9, 10,13, 16-23
X	<p>WO 99 42147 A (MASSACHUSETTS INST TECHNOLOGY) 26. August 1999 (1999-08-26) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-25 Seite 6, Zeile 5 -Seite 12, Zeile 7 Seite 13, Zeile 24 -Seite 20, Zeile 29 Beispiel 1</p>	1-7,9, 10,13, 16-23
X	<p>EP 0 415 671 A (YAMANOUCHI PHARMA CO LTD) 6. März 1991 (1991-03-06)</p> <p>Ansprüche 1,5,6,8-13 Abbildung 7 Seite 4, Zeile 33 -Seite 6, Zeile 9 Beispiel 22</p>	1,2,4,6, 8,10,11, 13,16, 17,20-23
X	<p>EP 1 000 958 A (TAKIRON CO) 17. Mai 2000 (2000-05-17)</p> <p>Ansprüche 1-27,30 Absätze '0021!-'0028! Absätze '0031!-'0048!</p>	1-6,9, 13,16, 17,19,23
X	<p>EP 0.422 693 A (THORATEC LAB CORP) 17. April 1991 (1991-04-17) Ansprüche 1-12 Seite 2, Zeile 28 -Seite 4, Zeile 43</p>	1,2,4,6, 13,17,23
X	<p>US 2001/009982 A1 (FERRERA DAVID A ET AL) 26. Juli 2001 (2001-07-26)</p> <p>Ansprüche 1-31 Absätze '0061!,'0062!,'0066!,'0067!</p>	1-4,6,8, 10,13, 17-19,23
E	<p>US 2003/153972 A1 (HELMUS MICHAEL) 14. August 2003 (2003-08-14)</p> <p>Ansprüche 1-44 Absätze '0024!,'0026!,'0028!-'0031!,'0034!,'0036!, '0038!-'0041!,'0046!,'0049!-'0061!,'0063!</p>	1-6, 8-10,13, 16-19,23

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
 weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☒ Ansprüche Nr. 1-23 (zum Teil)
 weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
 siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210

3. ☐ Ansprüche Nr.
 weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 1-23 (zum Teil)

1. Die geltenden Patentansprüche 1, 20, 23 / 2-19, 21,22 (zum Teil) beziehen sich auf eine Verbindung, jeweils charakterisiert durch eine erstrebenswerte Eigenheit oder Eigenschaft, nämlich

"ein Form-Gedächtnis-Material".

Die Patentansprüche umfassen daher alle Produkte, die diese Eigenheit oder Eigenschaft aufweisen, wohingegen die Patentanmeldung Stütze durch die Beschreibung im Sinne von Art. 5 PCT nur für eine begrenzte Zahl solcher Produkte liefert. Im vorliegenden Fall fehlen den Patentansprüchen die entsprechende Stütze bzw. der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Desungeachtet fehlt den Patentansprüchen auch die in Art. 6 PCT geforderte Klarheit, nachdem in ihnen versucht wird, das Produkt über das jeweils erstrebte Ergebnis zu definieren. Auch dieser Mangel an Klarheit ist dergestalt, daß er eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich macht. Daher wurde die Recherche auf folgende Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als klar, gestützt oder offenbart erscheinen:

die Derivate offengelegt in den Anmeldungen WO 99/42528 und WO9942147 (Seite 7 vorliegender Beschreibung)

sowie die Begriffe "Form-Gedächtnis-Material", "Form-Gedächtnis-Polymer", "SMP", "shape memory material", "shape memory polymer" (vergleiche Ansprüche 1-23 vorliegender Anmeldung).

2. Der geltende Patentanspruch 9 bezieht sich auf eine Verbindung, jeweils charakterisiert durch eine erstrebenswerte Eigenheit oder Eigenschaft, nämlich dass

das SMP-Material Einheiten, abgeleitet von Caprolacton, Lactid, Glykolid und Dioxanon, umfasse.

Die Patentansprüche umfassen daher alle Produkte, die diese Eigenheit oder Eigenschaft aufweisen, wohingegen die Patentanmeldung Stütze durch die Beschreibung im Sinne von Art. 5 PCT nur für eine begrenzte Zahl solcher Produkte liefert. Im vorliegenden Fall fehlen den Patentansprüchen die entsprechende Stütze bzw. der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Desungeachtet fehlt den Patentansprüchen auch die in Art. 6 PCT geforderte Klarheit, nachdem in ihnen versucht wird, das Produkt über das jeweils erstrebte Ergebnis zu definieren. Auch dieser Mangel an Klarheit ist dergestalt, daß er eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich macht. Daher wurde die Recherche auf folgende Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als klar, gestützt oder offenbart erscheinen:

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Caprolacton-coglycolid Segmente, Netzwerk aus Caprolacton-co-glycolid Segmenten, Copolymer n-Butylacrylat, Copolyesterurethannetzwerk aus Oligo'(epsilon-hydroxycaproat!-co-glycolat!tetraol und Diisocyanat (siehe Seite 30 vorliegender Beschreibung)

sowie die Segmente "Caprolacton", "Lactid", "Glycolid", "Dioxanon" (siehe Anspruch 9 vorliegender Anmeldung), "Paradioxanon", "Ethylen- oder Propylenoxidoligomere" (siehe Seite 7 vorliegender Beschreibung).

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu einer Patentfamilie gehören

Internationaler Kennzeichen

PCT/EP 7515

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0241929	A	30-05-2002	AU	1899502 A	03-06-2002
			WO	0241929 A1	30-05-2002
			DE	20119322 U1	21-02-2002
			EP	1335760 A1	20-08-2003
			NO	20032262 A	18-07-2003
US 6160084	A	12-12-2000	AU	751861 B2	29-08-2002
			AU	2784599 A	06-09-1999
			BR	9907968 A	17-10-2000
			CA	2316190 A1	26-08-1999
			EP	1056487 A1	06-12-2000
			HU	0100466 A2	28-06-2001
			JP	2002503524 T	05-02-2002
			PL	342899 A1	16-07-2001
			TR	200002450 T2	22-01-2001
			WO	9942147 A1	26-08-1999
WO 9942528	A	26-08-1999	AU	758800 B2	27-03-2003
			AU	3308499 A	06-09-1999
			BR	9908339 A	02-10-2001
			CA	2316945 A1	26-08-1999
			EP	1062278 A2	27-12-2000
			HU	0102138 A2	28-09-2001
			JP	2002504585 T	12-02-2002
			PL	342996 A1	16-07-2001
			TR	200002451 T2	21-03-2001
			WO	9942528 A2	26-08-1999
			US	2003055198 A1	20-03-2003
			US	6388043 B1	14-05-2002
WO 9942147	A	26-08-1999	AU	751861 B2	29-08-2002
			AU	2784599 A	06-09-1999
			BR	9907968 A	17-10-2000
			CA	2316190 A1	26-08-1999
			EP	1056487 A1	06-12-2000
			HU	0100466 A2	28-06-2001
			JP	2002503524 T	05-02-2002
			PL	342899 A1	16-07-2001
			TR	200002450 T2	22-01-2001
			WO	9942147 A1	26-08-1999
			US	6160084 A	12-12-2000
EP 0415671	A	06-03-1991	AT	120367 T	15-04-1995
			AU	645518 B2	20-01-1994
			AU	6199090 A	07-03-1991
			CA	2024450 A1	01-03-1991
			CN	1049787 A	13-03-1991
			DD	297337 A5	09-01-1992
			DE	69018165 D1	04-05-1995
			DE	69018165 T2	10-08-1995
			DK	415671 T3	24-07-1995
			EP	0415671 A2	06-03-1991
			ES	2072987 T3	01-08-1995
			IE	903152 A1	27-03-1991
			JP	3163011 A	15-07-1991
			MX	22149 A	01-10-1993
			NO	903808 A	01-03-1991
			NZ	235076 A	25-02-1993

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu einer Patentfamilie gehören

Internationale Anzeichen

PCT/EP 07515

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0415671 A		PT 95141 A	29-05-1992
		RU 2070029 C1	10-12-1996
EP 1000958 A	17-05-2000	AU 763085 B2	10-07-2003
		US 6281262 B1	28-08-2001
		EP 1000958 A1	17-05-2000
		AU 9236298 A	18-05-2000
EP 0422693 A	17-04-1991	EP 0422693 A2	17-04-1991
		AT 124072 T	15-07-1995
		AU 5302086 A	29-07-1986
		DE 3650342 D1	27-07-1995
		EP 0211851 A1	04-03-1987
		JP 62501778 T	16-07-1987
		US 5506300 A	09-04-1996
		WO 8603980 A1	17-07-1986
		US 5814705 A	29-09-1998
US 2001009982 A1	26-07-2001	US 6241691 B1	05-06-2001
		AU 1711799 A	28-06-1999
		EP 1219246 A2	03-07-2002
		EP 1035808 A2	20-09-2000
		JP 2001525217 T	11-12-2001
		US 6159165 A	12-12-2000
		WO 9929260 A2	17-06-1999
		US 6168570 B1	02-01-2001
		US 2001023325 A1	20-09-2001
		US 6616617 B1	09-09-2003
US 2003153972 A1	14-08-2003	WO 03068288 A1	21-08-2003